RIVACOLD

MANUALE USO E MANUTENZIONE
AEROEVAPORATORI A SOFFITTO

I

UK

USE AND MAINTENANCE HANDBOOK
CEILING UNIT COOLERS
RS

CE

ITALIANO

I

SOMMARIO

1. Scopo del manuale pag. 3
2. Norme di uso generale pag. 3
3. Modo di identificazione della macchina pag. 4
4. Installazione pag. 5
5. Collegamento frigorifero pag. 6
6. Collegamento scarico condensa pag. 6
7. Installazione elettrica pag. 7
8. Dati tecnici pag. 8
9. Manutenzione e pulizia pag. 8
10. Smaltimento pag. 8
11. Guasti - cause e rimedi pag. 8
12. Optional pag. 9

1. SCOPO DEL MANUALE

Il presente manuale ha lo scopo di aiutare l'operatore nella corretta messa in funzione dell'evaporatore, chiarire le relative norme di sicurezza vigenti nella comunità europea ed eliminare eventuali rischi da errati utilizzi.

2. NORME DI USO GENERALE

- Per un utilizzo corretto e sicuro della macchina, è necessario attenersi alle prescrizioni contenute nel presente manuale in quanto fornisce istruzioni e indicazioni circa:
  - ✓ modalità di installazione
  - ✓ uso della macchina
  - ✓ manutenzione della macchina
  - ✓ smaltimento e messa fuori servizio
- *Il costruttore non risponde per danni derivanti dalla inosservanza delle note e avvertenze contenute nel presente libretto di istruzioni.*
- Leggere attentamente le etichette sulla macchina, non coprirle per nessuna ragione e sostituirle immediatamente in caso venissero danneggiate.
- Conservare con cura il presente manuale.
- Il costruttore si riserva di aggiornare il presente libretto senza nessun preavviso.
- Gli aeroevaporatori sono realizzati per la sola refrigerazione industriale e commerciale in sede stabile. *Non sono consentiti usi diversi da quello destinato*. Ogni altro uso è considerato improprio e quindi pericoloso.
- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi che la macchina sia intatta in ogni sua parte, in caso contrario rivolgersi al rivenditore.
- E' vietato l'utilizzo della macchina in ambienti con presenza di gas infiammabile e in ambienti con rischio di esplosione.
- Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione, o con sostanze nocive.
- Non usare la macchina priva di protezioni (carenatura e griglia)
- Evitare che la macchina sia esposta a fonti di calore.
- In caso di incendio usare un estintore a polvere.
- Il materiale dell'imballaggio deve essere smaltito nei termini di legge.

3. MODO DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Tutte le macchine sono provviste di relativa etichetta di riconoscimento (la posizione è indicata in Fig. 1) in cui sono riportati i seguenti dati:

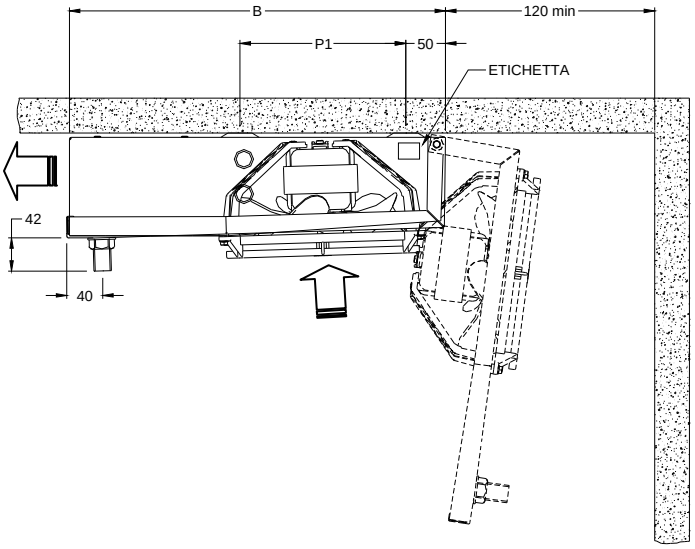
- codice
- n° motoventilatori – n° giri (RPM)
  assorbimento in Watt (W)
  assorbimento in ampere (A)
  tensione di alimentazione (Volt/Ph/Hz)
- sbrinamento:
  n° di resistenze
  assorbimento in Watt (W)
  tensione di alimentazione (Volt/Ph)
- gruppo fluido refrigerante :Gruppo 2 (*)
- pressione PS (pressione massima di lavoro)
- temperatura TS (temperatura minima di esercizio)
- matricola

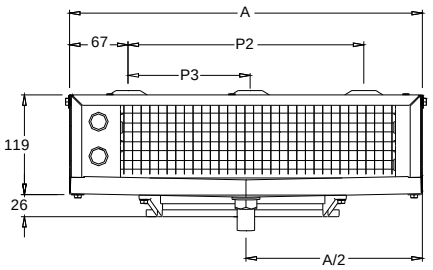
(*) Secondo la normativa EN 378/1 appartengono al Gruppo 2 i seguenti gas :
R22,R134a,R507,R404A,R407C,R410A,R410B

Tutti gli evaporatori RS rientrano nella categoria 0 secondo la direttiva 97/23/CE (P.E.D.)

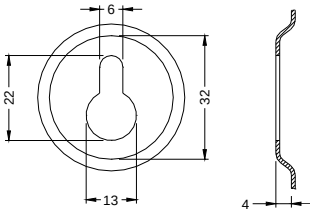
I

Fig. 1





Particolare Fissaggio



Modello	RS	1040	1040B	1060	1060B	2100	2100B	2130	2130B	3180*	3180B*	3290*	3290B*	4380*	4380B*
Dimensioni (mm)	P1	175		190		190		190		190		190		190	
	P2	270		270		470		470		970		970		1245	
	P3	-		-		-		-		-		-		622,5	
	A	404		404		604		604		1104		1104		1379	
	B	360		433		433		433		433		433		433	
Attacchi batteria	entrata	ø9,52		ø9,52		ø9,52		ø9,52		1/2"SAE		1/2"SAE		1/2"SAE	
	scarico	ø9,52		ø9,52		ø9,52		ø9,52		16mm		16mm		16mm	
Attacco scarico		ø20mm		ø20mm		ø20mm		ø20mm		ø20mm		ø20mm		ø20mm	
Peso (Kg)	vers.normale	4,0	3,9	4,6	4,5	6,7	6,6	7,3	7,2	10,5	10,4	11,5	11,4	16,5	16,3
	vers.ED	-	4,2	-	4,8	-	7,0	-	7,6	-	11,0	-	12,0	-	17,1

* Valvola termostatica con equilibrio esterno

Identificazione della matricola:

- cifra 1 e 2 = ultime due cifre dell'anno di costruzione
- cifra 3 e 4 = settimana dell'anno in cui è stata prodotta la macchina
- cifre 5,6,7e 8 = numero progressivo

4. INSTALLAZIONE (Note generali)

L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato, in possesso dei requisiti tecnici necessari stabiliti dal paese dove viene installata la macchina.
Per la movimentazione della macchina, usare guanti di protezione antitaglio o sistema di sollevamento idoneo.
Assicurarsi che la struttura su cui andrà fissato l'RS, sia adeguata al suo peso.

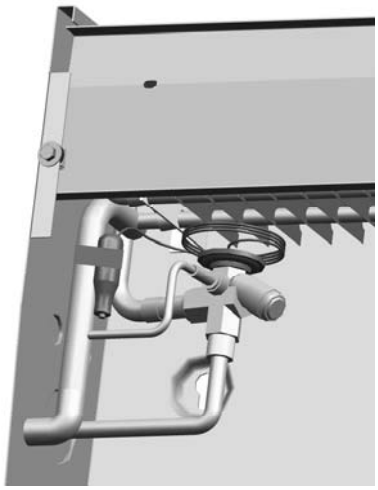
Non canalizzare l'aria dei motoventilatori per non aumentare le perdite di carico.
Condizioni particolari di funzionamento come celle troppo basse, stoccaggi eccessivi, ostacoli al getto d'aria, possono influenzare le prestazioni dichiarate.

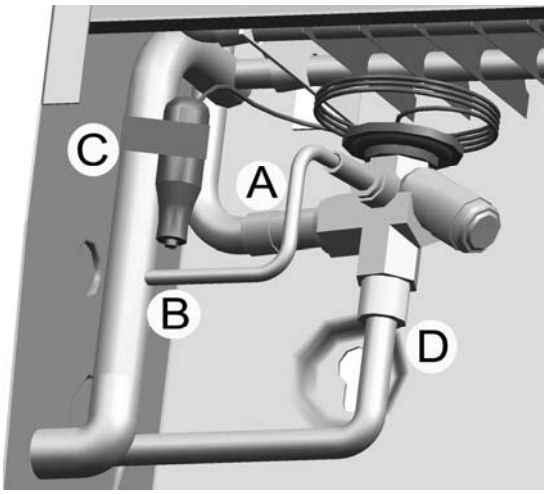
4. 1 Montaggio valvola termostatica (non fornita):

Dimensionare opportunamente la valvola termostaticha (N.B. - per i modelli RS3180-RS3180B-RS3290-RS3290B-RS4380-RS4380B deve essere utilizzata una valvola termostatica con equilibrio esterno e con l'uscita a flangiare).
Aprire la macchina come mostrato in Fig. 3, allentando le viti A e svitando le viti di fissaggio B.

Sul tubo di ingresso dell'evaporatore, collegare l'uscita della valvola termostatica (Fig. 2 Part.A).
Solo per i modelli RS3180-RS3180B-RS3290-RS3290B-RS4380-RS4380B, predisporre il tubo dell'equilibrio esterno che dovrà essere saldato sulla valvola termostatica e sul collettore dell'evaporatore, nella posizione mostrata in Fig. 2 Part. B. Posizionare il bulbo della valvola termostatica sul tubo di aspirazione, immediatamente prima del tubo dell'equilibrio esterno, se presente (Fig. 2 Part.C) Fissare il bulbo sul tubo di aspirazione con delle fascette metalliche. Saldare sull'ingresso della valvola termostatica, un tubo opportunamente piegato in precedenza (Fig. 2 Part D). Il tubo uscirà dall'evaporatore attraverso il foro predisposto e sarà collegato successivamente alla tubazione del liquido dell'impianto frigorifero.

Fig. 2





4. 2 Posizionamento a soffitto

Una volta fissata la valvola termostatica, fissare l'evaporatore al soffitto della cella.
La macchina deve essere installata solo in posizione orizzontale, utilizzando le apposite asole di fissaggio. Gli interassi di fissaggio e la posizione delle ventole rispetto alle pareti della cella, è mostrata in Fig. 1.
Lasciare intorno alla macchina sufficiente spazio per permettere un buon ricircolo dell'aria e per effettuare le manutenzioni in condizioni di sicurezza. La distanza minima consigliata del lato motore dalla parete, è di 120mm (Fig. 1).
Per il montaggio, aprire la macchina come mostrato in Fig. 3, allentando le viti A e svitando le viti di fissaggio B.
Fissare la macchina utilizzando le 4 apposite asole sulla carenatura.
Per montare la resistenza di sbrinamento, posizionarla negli appositi scavi ricavati sopra la batteria e fissarla con le due molle (G) fornite in dotazione.
Procedere con i collegamenti, frigorifero ed elettrico descritti nei paragrafi successivi.
Riposizionare il convogliatore e serrare le viti B ed A, come mostrato in Fig.3.
Collegare il tubo di scarico condensa al bocchettone F (fornito in dotazione).

5. COLLEGAMENTO FRIGORIFERO

Collegare l'uscita dell'evaporatore sull'aspirazione dell'impianto frigorifero (è buona regola realizzare un sifone).
Collegare il tubo che precedentemente era stato saldato all'ingresso della valvola termostatica, alla tubazione del liquido dell'impianto frigorifero.
Per garantire una buona tenuta ermetica e ridurre i rischi di rottura, eseguire tutte le giunzioni tramite saldatura a "bicchiere". Se il diametro dei tubi non lo consente, utilizzare dei giunti a saldare idonei.
Durante le fasi di collegamento tubazioni, fare attenzione a non forzare o modificare la posizione del collettore in quanto si potrebbero favorire rotture.

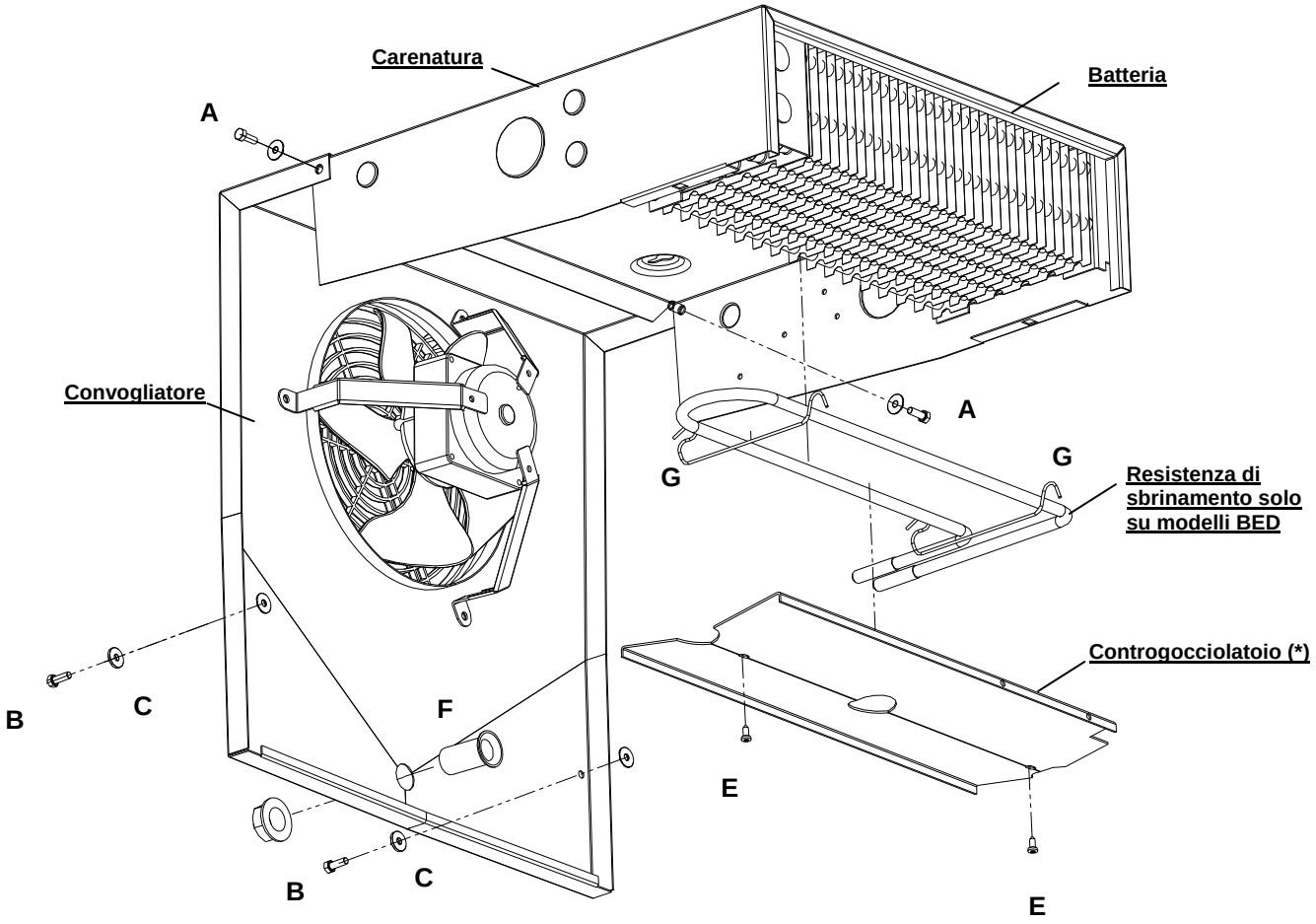
6. COLLEGAMENTO SCARICO CONDENSA

La tubazione per lo scarico dell'acqua di condensa, và collegata all'attacco maschio da 1/2"Gas situato al centro della vasca di raccolta (la pendenza minima deve essere superiore al 20%). Predisporre sulla parete della cella in prossimità dell'evaporatore, un foro attraverso il quale la tubazione uscirà per arrivare in un pozzetto a sifone. Sigillare il foro con silicone (di caratteristiche idonee all'uso della cella) onde evitare infiltrazioni di aria calda. In caso di cella a temperatura

negativa, la linea di scarico deve essere riscaldata durante il periodo di sbrinamento, con una resistenza al silicone (optional) da circa 100W posta al suo interno.

Fig. 3

I



(*) Nota: solo per modelli RS….B e RS….BED

7. INSTALLAZIONE ELETTRICA

Le operazioni di collegamento elettrico, devono essere eseguite da personale qualificato in possesso dei requisiti tecnici necessari stabiliti dal paese dove viene installata la macchina

- Predisporre opportuni sistemi di protezione sulla linea di alimentazione ed accertarsi che la tensione corrisponda a quella indicata sull'etichetta applicata sulla macchina (tolleranza consentita ± 10% della tensione nominale).
- E' obbligatorio, a termini di legge, collegare la macchina ad un efficiente impianto di messa a terra. Si declina ogni responsabilità dall'inosservanza di tale disposizione e qualora l'impianto elettrico a cui ci si allaccia non sia realizzato secondo le norme vigenti.
- Sugli evaporatori dotati di resistenze di sbrinamento, va installato un termostato meccanico tarato a 40°C che disabilita le resistenze in caso di sovratemperatura. Il bulbo del termostato va posizionato nel pacco alettato nel punto più alto dell'evaporatore.

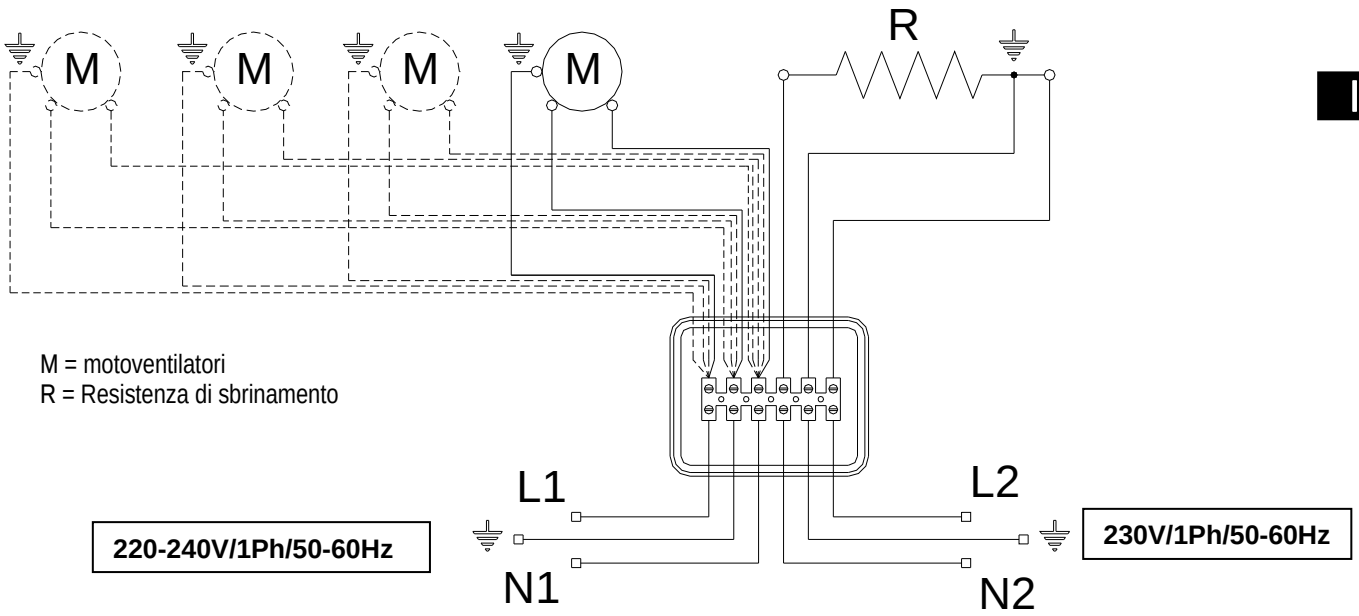
7. 1 Collegamento elettrico

Collegare i motori e la resistenza all'alimentazione, utilizzando per il passaggio dei cavi, i prefori laterali già predisposti.

Solo nel modello con codice RS….BED, di bassa con resistenze montate di serie, la resistenza ed i motori sono già collegati su di una scatola di derivazione, secondo lo schema elettrico di Fig.4.

Tutti i modelli hanno motoventilatori alimentati con una tensione 220-240V/1Ph/50-60Hz, sui modelli ED sono presenti le resistenze di sbrinamento alimentate 230V/1Ph/50-60Hz (vedi Fig. 4).

Fig. 4



I

Modello	RS RS…B	1040 - 1060	2100 - 2130	3180 - 3290	4380
Motoventilatori	nxømm	1x200	2x200	3x200	4x200
Assorbimento motoventilatori	A	0.25	0.50	0.75	1
	W	43	86	129	172
Assorbimento resistenze*	W	400	600 - 650	1000	1300

* Le resistenze sono fornite montate e cablate, solo nei modelli RS….BED

I motori sono dotati di un sistema di protezione interna a riarmo automatico.
Se si intende utilizzare un sistema di regolazione del numero di giri del motoventilatore, accertarsi che sia compatibile con il motoventilatore stesso.

8. DATI TECNICI

Gli aeroevaporatori RS sono equipaggiati con motoventilatori assiali non adatti per prevalenze aggiuntive.
Lo scambiatore di calore è in rame-alluminio, quindi non adatto ad essere impiegato in ambienti aggressivi.

9. MANUTENZIONE E PULIZIA

La manutenzione e pulizia devono essere eseguite solamente da tecnici specializzati.
Prima di qualsiasi operazione si deve verificare che la corrente elettrica sia disconnessa.

- Controllare il serraggio di tutti i morsetti all'interno della scatola di derivazione (frequenza quadrimestrale)
- Controllare visivamente tutto il circuito frigorifero, anche internamente alle macchine, alla ricerca di perdite di refrigerante, che sono denunciate anche da tracce di olio lubrificante. Intervenire tempestivamente e approfondire in caso di dubbio. **(frequenza quadrimestrale)**
- Pulire periodicamente l'evaporatore per evitare l'accumulo di sostanze nocive . Si consiglia l'uso di acqua e sapone, evitando solventi, agenti aggressivi, abrasivi o a base di ammoniaca.
- In caso di sostituzione di componenti della macchina essi devono essere sostituiti con componenti identici agli originali

Importante: al termine della manutenzione, riposizionare tutte le protezioni rimosse (carenatura e griglia).

10. SMALTIMENTO

Qualora la macchina sia messa fuori servizio, è necessario scollegarla dall'impianto elettrico. Il gas contenuto all'interno dell'impianto non deve essere disperso nell'ambiente.

11. GUASTI Cause – rimendi

I

Problema	Causa possibile	Rimedio
Evaporatore ghiacciato	Durata fase sbrinamento troppo breve.	Aumentare il tempo di sbrinamento.
	Intervallo tra due sbrinamenti troppo lunghi.	Aumentare i cicli di sbrinamento. Verificare eventuali tubi schiacciati.
	Tempo di sgocciolamento insufficiente.	Verificare il tempo di sgocciolamento impostato.
	Infiltrazione dell'aria attraverso la porta, aperta troppo frequentemente.	Ridurre la frequenza di apertura ed eliminare eventuali fessure
	Resistenze elettriche bruciate.	Sostituire le resistenze guaste.
Evaporatore ghiacciato solo vicino alla valvola termostatica	L'afflusso del refrigerante all'evaporatore è ridotto.	Controllare dimensionamento valvola termostatica
	Orifizio della valvola termostatica troppo piccolo.	Aumentare il diametro dell'orifizio.
	Surriscaldamento elevato.	Controllare le temperature ed agire sulla valvola.
Evaporatore danneggiato	Alette deformate.	Raddrizzare le alette con un pettine.
Ventilatori bloccati	Motore ventilatore guasto.	Sostituzione.
	Tensione di linea inferiore ai limiti di tolleranza.	Verificare il valore della tensione con un voltmetro.

12. OPTIONAL

Batteria verniciata con vernice a polvere epossidica

La verniciatura della batteria, protegge la stessa dagli agenti corrosivi che possono essere presenti nella cella.

Resistenze sbrinamento

In tutti i modelli, tranne nei modelli RS….BED (dove la resistenza è già montata e collegata in scatola di derivazione), la resistenza di sbrinamento viene fornita su richiesta (a corredo)

Resistenza per il tubo di scarico

Si utilizza quando la cella dove è installato l'aeroevaporatore, lavora a temperatura negativa.
Deve essere inserita all'interno del tubo di scarico dell'acqua di condensa, in modo che l'acqua formatasi durante lo sbrinamento, non congeli all'interno dello scarico.

ENGLISH

UK

Contents

1. Handbook purpose pag. 10
2. Norms for general use pag. 10
3. Machine identification pag. 11
4. Installation pag. 12
5. Refigerating connection pag. 13
6. Condensate discharge connection pag. 13
7. Electrics installation pag. 14
8. Technical data pag. 15
9. Maintenance and cleaning pag. 15
10. Disposal pag. 15
11. Failures and solutions pag. 15
12. Optional items pag. 16

1. HANDBOOK PURPOSE

This handbook is issued in order to assist an operator properly to bring the unit cooler on stream , give explainations about the relevant safety norms in force within the European Community and avoid any risks that may be caused by a wrong usage.

2. NORMS FOR GENERAL USE

- For a correct and safe use of the machine, it is necessary to follow the prescriptions present in this manual as it gives instructions and information about :
  - ✓ installation
  - ✓ use
  - ✓ maintenance
  - ✓ disabling and disposal

- *The manufacturer cannot accept any liability for damages resulting from failure to follow the prescriptions and advice given in this handbook.*
- Read carefully labels placed on the machine, do not cover them for any reason and replace them in case they are damaged .
- Keep this manual carefully.
- The manufacturer may review this manual at any time, without notice.
- The unit coolers are designed for the use in industrial and commercial refrigeration application for stable cold rooms. They are not intended for any other purpose. Any other use is to be considered improper and dangerous .
- When the package is removed, please check that every part of the machine is intact; if not, contact the retailer immediately .
- It is forbidden the use of the machine in environment with presence of inflammable gas or where there is a risk of explosion.
- Do not clean the machine with direct water jet, under pressure or with improper substances .
- Do not use the machine without its protections (housing and grid)
- Do not expose the machine to heating sources
- In case of fire use a powder fire extinguisher
- Packaging material must be suitably disposed of according to the low in force

3. MACHINE IDENTIFICATION

All the machines are equipped with an identifying label (the position of the label is shawn in Drawing 1) where the following data are quoted :

- code
- no. of fan motors - no. of revolutions(RPM)
  Watt absorption (W)
  Ampere absorption (A)
  Power supply voltage (Volt/Ph/Hz)
- defrosting:
  heaters number
  Watt absorption(W)
  power supply voltage (Volt/Ph)
- refrigerant group: Group 2(*)
- PS pressure (max working pressure)
- TS temperature (min. operating temp.)
- serial number

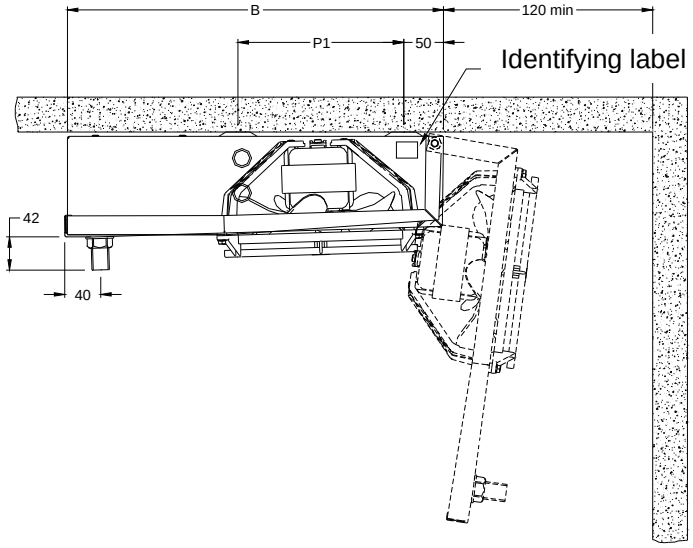
(*) According to EN378/1 norm belong to the group 2 the following gas types:

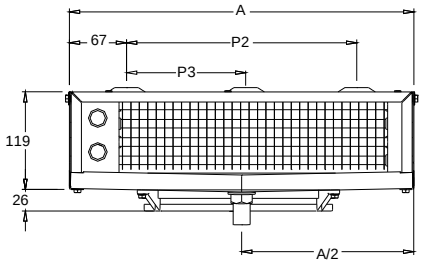
R22,R134a,R507,R404A,R407C,R410A,R410B

All RS range unit coolors belongs to CAT 0 in conformity with the 97/23/CE (P.E.D.) directive.

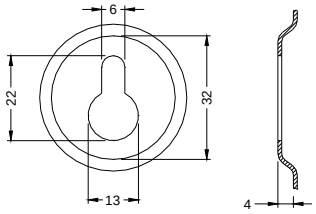
Drawing 1

UK





Fastening detail



Model	RS	1040	1040B	1060	1060B	2100	2100B	2130	2130B	3180*	3180B*	3290*	3290B*	4380*	4380B*
Dimensions (mm)	P1	175		190		190		190		190		190		190	
	P2	270		270		470		470		970		970		1245	
	P3	-		-		-		-		-		-		622,5	
	A	404		404		604		604		1104		1104		1379	
	B	360		433		433		433		433		433		433	
Coil connections	inlet	ø9,52		ø9,52		ø9,52		ø9,52		1/2"SAE		1/2"SAE		1/2"SAE	
	outlet	ø9,52		ø9,52		ø9,52		ø9,52		16mm		16mm		16mm	
Drain connection		ø20mm		ø20mm		ø20mm		ø20mm		ø20mm		ø20mm		ø20mm	
Weight (Kg)	Without ED	4,0	3,9	4,6	4,5	6,7	6,6	7,3	7,2	10,5	10,4	11,5	11,4	16,5	16,3
	With ED	-	4,2	-	4,8	-	7,0	-	7,6	-	11,0	-	12,0	-	17,1

*Thermostatic valve with external equaliser;

Serial number designation :

- number 1 and 2 = last two numbers of the manufacturing year
- number 3 and 4 = week of the year when the unit was manufactured
- numbers 5,6,7and 8 = progressive number

4. INSTALLATION (general notes)

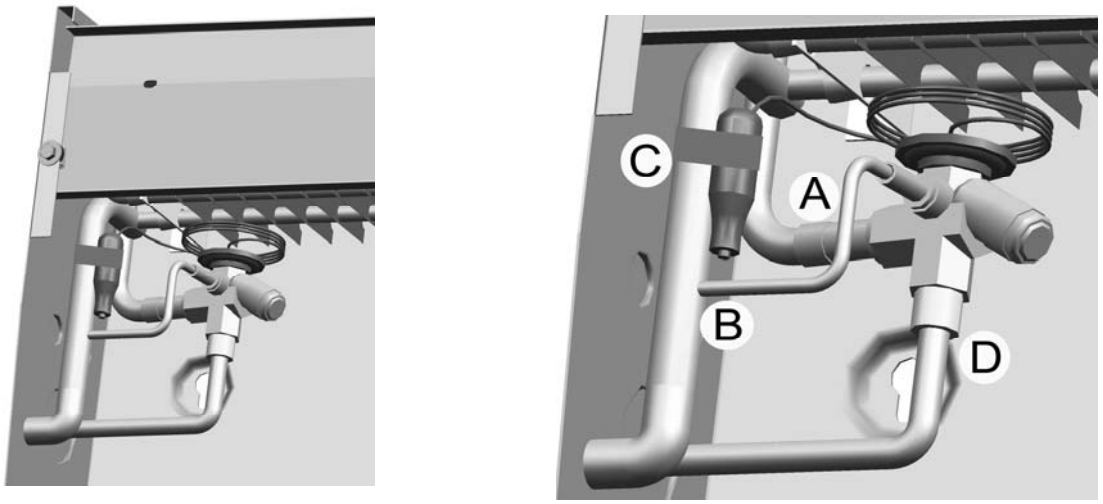
Installation must be carried out by qualified personnel having the necessary technical requirements asked for by the country where the machine is to be installed.
For moving the machine use safety anti-cut gloves and suitable hoisting device.
Check that the structure where the RS is going to be fixed is suitable to its weight .
Do not convey the motor fan air in order not to increase load losses.
Particular operating conditions such as cold rooms having too small height, excessive loading , obstacles to the air flow, may have an influence to the stated performances .

4. 1 Thermostatic valve mounting (not supplied)

The thermostatic valve is to be properly sized (NOTE: for models RS3180-RS3180B-RS3290-RS3290B-RS4380-RS4380B it is necessary to use a thermostatic valve with external equaliser and outlet to be

flanged).
Open the machine, as illustrated in Drawing 3, loosening the screws A and unscrewing the fastening screws B. Connect the thermostatic valve outlet to the evaporator inlet pipe (Drawing 2, point A).
For models RS3180-RS3180B-RS3290-RS3290B-RS4380-RS4380B only: fit the external equaliser pipe, which must be welded to the thermostatic valve and to the evaporator manifold, in the position shown in Drawing 2, point B. Place the thermostatic valve bulb on the suction pipe, just before the external equaliser pipe, if fitted (Drawing 2 point. C). Fix the bulb on the suction pipe by means of metal clamps.
Solder on the inlet side of the thermostatic valve, a pipe , previously bent in the proper way, (see Drawing 2 ; Part D). The pipe will come out from the cooler through the preset hole and will be connected then to the liquid pipe of the refrigerating system.

Drawing 2



4. 2 Positioning on the ceiling

Once the thermostatic valve is connected, fix the unit cooler to the cold room ceiling.
The unit has to be installed in horizontal position, only by means of the proper fixing slots. The fixing distances between centers and the position of the fans relating to the cold room walls is shown in Drawing 1. Keep around the unit enough space for a good air cycling and for a maintenance operation in safe conditions. The minimum recommended distance from the wall for the motor side is 120 mm (Drawing 1). To assemble, open the machine, as illustrated in Drawing 3, loosening the screws A and unscrewing the fastening screws B. Fix the machine, using the 4 special slots in the casing. To fit the defrosting heater, place it in the relevant notches above the coil and fix it into place using the two springs (G) (supplied).
Proceed to make the refrigerating and electrical connections, as described in the following paragraphs.
Reposition the conveyor and tighten the screws B and A, as shown in Drawing 3.
Connect the condensation discharge pipe to the pipe union F (supplied).

5. REFRIGERATING CONNECTION

Connect the evaporator outlet to the refrigerating system suction-pipe (we recommend fitting a siphon).
Connect the pipe that was previously soldered to the inlet side of the thermostatic valve to the liquid piping of the refrigerating system.
In order to guarantee a good hermetic seal and reduce break risks, execute all the joints by means of a " bell type" welding . If the pipe diameter do not allow that , use proper soldering joints .
During the pipe connection procedure pay attention not to force or modify the position of the header as this may a cause of breaks.

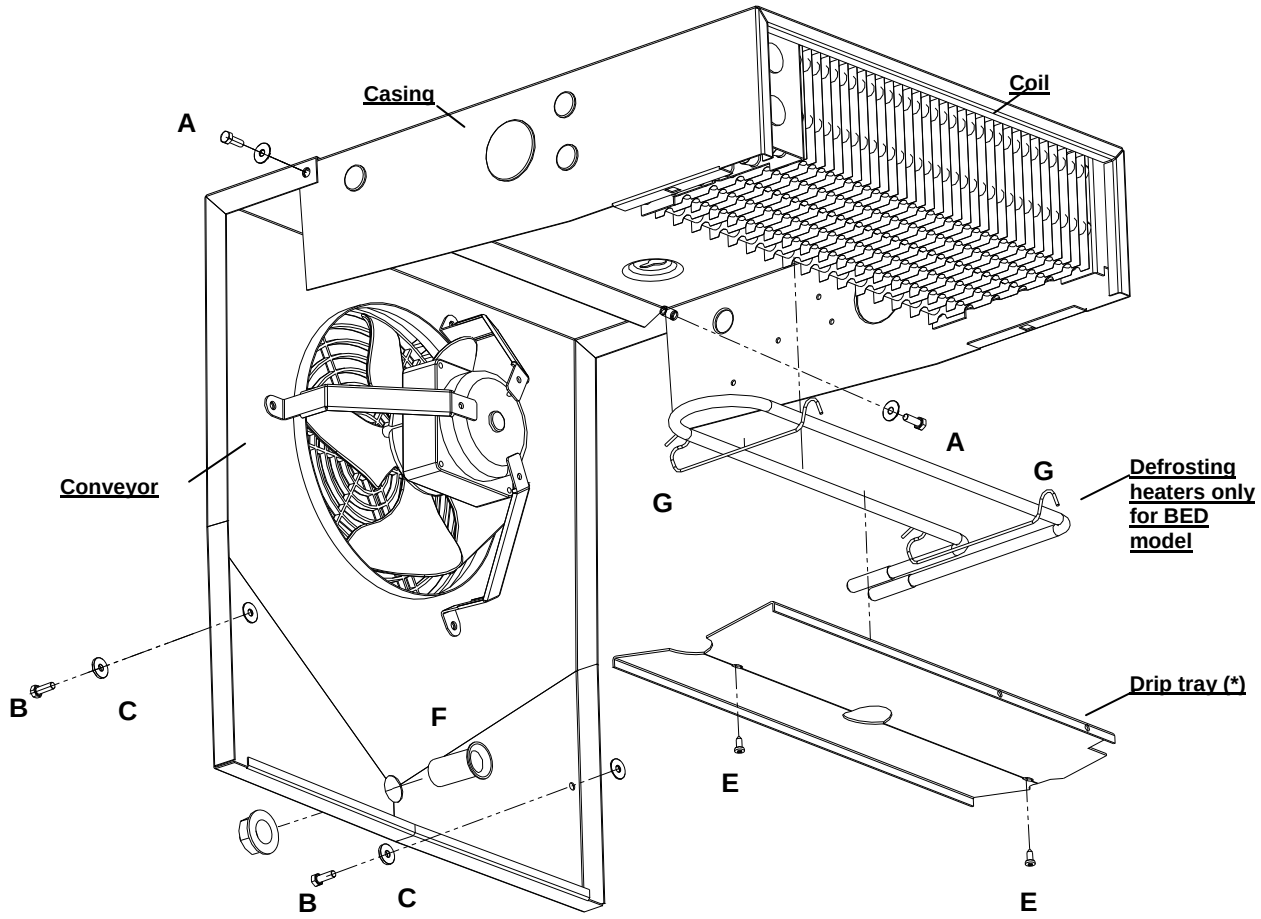
6. CONDENSATE DRAIN CONNECTION

The piping for the condensate water drain is to be connected to the 1/2" Gas male connection placed at the centre of the drip tray (the minimum gradient must be over 20%) . Provide on the cold room wall, next to the unit cooler, for a hole through which the pipe will come out leading to a siphon trap. Seal the hole by means of silicon (the features of which will be suitable to the cold room use) in order to avoid infiltration of warm air. In case of a low temperature cold room the draining line must to be

heated during defrosting time by means of a silicon heater (optional) of about 100W placed inside it .

Drawing 3

UK



(*) Note: Only for RS….B and RS….BED models

7. ELECTRICAL INSTALLATION

The wiring must be carried out by qualified personnel having the necessary technical requirements asked for by the country where the machine is to be installed.

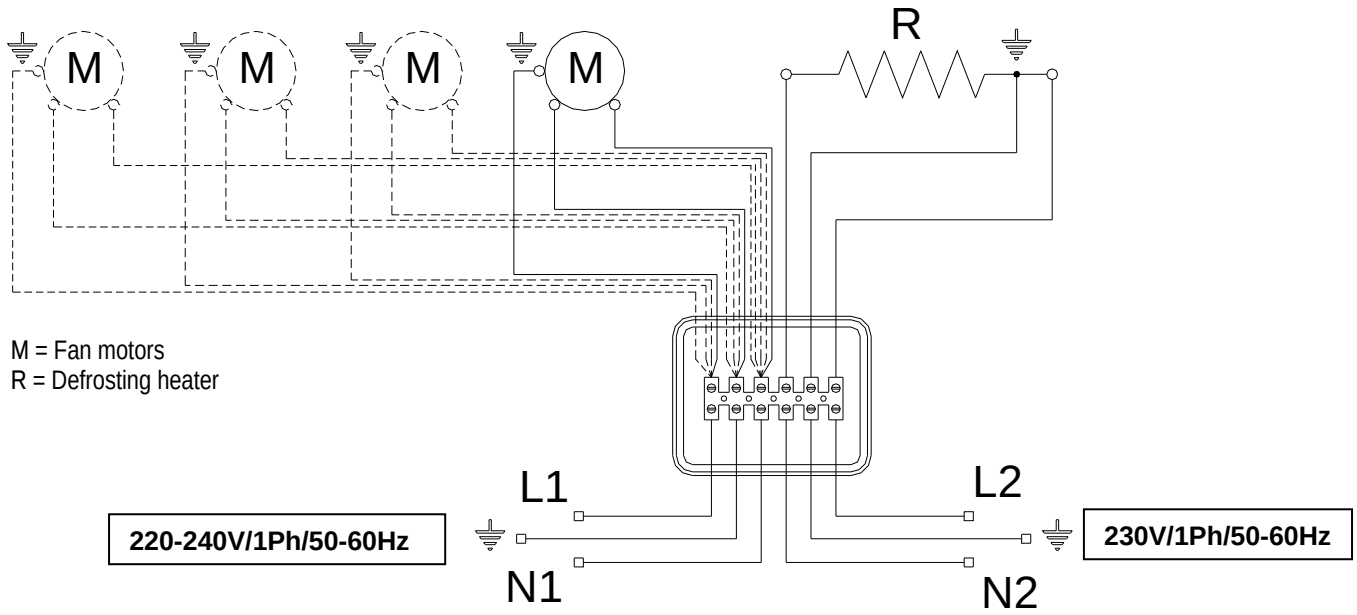
- Provide for proper protection systems on the power supply line and check that the voltage corresponds to that quoted on the label placed on the unit (allowed tolerance ± 10% of the rated tension).
- The law requires that the unit is earthed: therefore it is necessary to connect it to an efficient earthing equipment. No liability whatsoever can be accepted if the above instruction requirement is not complied with or if the electrical plant to which the unit is to be connected is not made by following the law in force.
- For evaporators equipped with defrosting heaters, it is necessary to install a mechanical thermostat (set to 40°C), which will disable the heaters in the event of excess temperature. The thermostat bulb should be positioned in the fin coil, in the highest point of the evaporator.

7. 1 Electrical connection

Connect the motors and the heater to the power supply, using the cable ducts already partially made in the sides. For the model with the model code RS….BED (low temperature) only, with heaters fitted as standard, the heater and motors are already connected to a terminal board, as illustrated in the wiring diagram in Drawing 4. All models have fan motors that are powered at 220-240V/1Ph/50-60Hz; ED models are equipped with defrosting heaters that are powered at 230V/1Ph/50-60Hz (see Drawing 4);

UK

Drawing 4



Model	RS RS…B	1040 - 1060	2100 - 2130	3180 - 3290	4380
Fan motors	nxømm	1x200	2x200	3x200	4x200
Fan motor absorption	A	0.25	0.50	0.75	1
	W	43	86	129	172
Heater power*	W	400	600 - 650	1000	1300

*Heaters are supplied already fitted and wired on RS….BED models only.

The fan motors are equipped with an internal protection system with automatic cutout.
In case there is the need of fitting a regulation system of fan motor number of revolutions , check that it is suitable for the fan motor itself .

8. TECHNICAL DATA

RS unit coolers are equipped with axial fan motors which are not suitable for additional air pressure drops
The heat exchanger is made of copper-aluminium; therefore it is not suited for being used in aggressive ambient.

9. MAINTENANCE AND CLEANING

Maintenance and cleaning have to be carried out by qualified technical presonnel only .
Before any intervention make sure that the electrical feed is disconnected from the mains.

- Check the fastening of all terminals inside the terminal box (every four months)
- Visually check the refrigerating circuit completely, also inside the machines, in order to detect refrigerant leaks, that are also put in evidence by traces of lubricant oil. Make a fast intervention

and further check in case of doubt . **(every four month)**

- Periodically clean the unit in order to avoid deposits of toxic substances. The use of water and soap is recommended and avoid using solvents , aggressive agents , abrasive or ammonia-based materials.
- **In the event that machine parts need replacing, they have to be replaced by items exactly the same to the originals ones**

UK

Important: once the maintenance is accomplished, replace all safeties previously removed (housing and grid).

10. DISPOSAL

In case the machine is to be disabled , it is necessary to disconnect it from the mains. The gas inside the plant must not be dispersed in the environment.

11. FAILURES : Causes – solutions

Problem	Possibile cause	solution
Iced Evaporator	Defrosting time too short	Increase defrosting time.
	Time Interval between two defrostings too long	Increase defrosting cycles. Check the possibile presence of squashed pipes
	Dripping time not long enough	Check the set dripping time.
	Air infiltration through the door which is too frequently opened	Reduce the door opening frequency and eliminate possibile fissure
	Burnt electrical heaters.	Replace the faulty heaters .
Iced evaporator only near the thermostatic valve	The refrigerant inflow to the evaporator is reduced .	Check the size of the thermostatic valve.
	The orifice of the thermostatic valve is too little.	Increase the orifice diameter
	High Overheating.	Check the temperatures and operate on the valve
Damaged evaporator	Deformed finns	Straighten the finns with a comb .
Blocked fan motors	Fan motor breakdown.	Replacement.
	Mains Tension lower than the allowed limits.	Check the tension value by a voltmeter .

12. OPTIONAL ITEMS

Coil painted with epoxy powder varnish

The varnishment gives the coil a protection from corrosive agent that can be present inside the cold room.

Defrosting heater

All RS models , except for RS...BED ones (where the heater is already fitted and wired in a terminal box) the defrosting heater is being supplied not fitted and only upon specific request .

Discharge pipe heater

This is used when the cold room where the unit cooler is installed operates at a negative temperature. It has to be inserted inside the condensation water drain pipe so that the water formed during defrosting does not freeze inside the drain pipe.

COD. 99215002

RIVACOLD S.r.l. - Costruzione Gruppi Frigoriferi e Accessori
Via Sicilia, 7 - 61020 Montecchio (PU) - Italy - Tel. +39 0721 919911- Fax +39 0721 490015
www.rivacold.com - info@rivacold.com